

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ - UFPR

KAREN JULIANA BÓZZ FERLA

**FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: O COMPORTAMENTO FINANCEIRO
DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO À LUZ DA TEORIA DOS
PROSPECTOS**

CURITIBA

2017

KAREN JULIANA BÓZZ FERLA

**FINANÇAS COMPORTAMENTAIS: O COMPORTAMENTO FINANCEIRO
DOS ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO À LUZ DA TEORIA DOS
PROSPECTOS**

Monografia apresentada como requisito parcial à
obtenção do título de Especialista, Curso de
Especialização de MBA em Auditoria Integral,
Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade
Federal do Paraná.

Prof^a.Dra. Mayla Cristina Costa

CURITIBA

2017

*“O sucesso é ir de fracasso em fracasso
sem perder o entusiasmo.”*

Winston Churchill

RESUMO

As Finanças Comportamentais determinam que algumas variáveis econômicas não podem ser descritas pelas condições de equilíbrio da teoria moderna, uma vez que os agentes financeiros tomam decisões muitas vezes incompatíveis com aquelas baseadas em expectativas racionais. O estudo tem como objetivo geral replicar a investigação desenvolvida por Kahneman e Tversky (1979) e utilizada no artigo de Dorow, Macedo Jr., Menezes e Nunes (2008), identificando em estudantes do curso de graduação em Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná, a evolução racional no processo de tomada de decisão ao longo dos diversos períodos. Os achados da pesquisa revelam que os discentes do curso de ciências contábeis apresentam suscetibilidade aos efeitos “certeza” e “reflexo”, estabelecidos da Teoria do Prospecto. Por meio da utilização de um questionário, munido de questões objetivas foi possível testar os efeitos citados. Os resultados obtidos confirmam que os indivíduos são avessos ao risco no campo dos ganhos e propensos ao risco no campo das perdas.

Palavras-chave: Finanças Comportamentais; Teoria da Utilidade Esperada; Teoria do Prospecto.

ABSTRACT

Behavioral Finance determines that some economic variables can't be described by the equilibrium conditions of modern theory, since financial agents make decisions often incompatible with those based on rational expectations. The study aims to replicate the research developed by Kahneman and Tversky (1979) and used in the article by Dorow, Macedo Jr., Menezes and Nunes (2008), identifying students in the undergraduate course in Accounting Sciences of the Federal University of Paraná , Rational evolution in the decision-making process over the various periods. The findings of the research reveal that students of the course of accounting sciences are susceptible to the effects "certainty" and "reflex" established in the Prospect Theory. Through the use of a questionnaire, with objective questions, it was possible to test the effects cited. The results confirm that individuals are risk averse in the field of gains and risk-prone in the field of losses.

Keywords: Behavioral Finance; Theory of Expected Utility; Prospect Theory.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – FUNÇÃO VALOR HIPOTÉTICA.....	24
FIGURA 2 – FIGURA 2 – CURVAS DE RISCO - UTILIDADE.....	27
FIGURA 3 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 1.....	34
FIGURA 4 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 2.....	35
FIGURA 5 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 3.....	36
FIGURA 6 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 4.....	37
FIGURA 7 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 5.....	38
FIGURA 8 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 6.....	39

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – DIFERENÇAS ENTRE TEORIA DO PROSPECTO E A TUE.....	26
TABELA 2 – QUESTÕES DA PESQUISA.....	31
TABELA 3 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA.....	33
TABELA 4 – PERCENTUAIS DAS RESPOSTAS OBTIDAS NAS PESQUISAS.....	39

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
1.1 CONTEXTO E PROBLEMA	9
1.2 OBJETIVOS	11
1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA	12
1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 SURGIMENTO DAS FINANÇAS MODERNAS E COMPORTAMENTAIS	15
2.1.1 Elementos comportamentais que influenciam na tomada de decisão	19
2.1.2 Ilusões Cognitivas causadas pela heurística	19
2.2 TEORIA DA UTILIDADE ESPERADA	20
2.3 TEORIA DO PROSPECTO	23
3 METODOLOGIA	29
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA	29
3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	30
3.3 INSTRUMENTO UTILIZADO	30
4 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS	33
4.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA	33
4.2 PROBLEMA 1: PROBABILIDADE DE GRANHO VERSUS CERTEZA	33
4.3 PROBLEMA 2: GANHOS COM ALTAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA	35
4.4 PROBLEMA 3: GANHOS COM BAIXAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA	36
4.5 PROBLEMA 4: PROBABILIDADE DE PERDA VERSUS CERTEZA	36
4.6 PROBLEMA 5: PERDAS COM ALTAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA	37
4.7 PROBLEMA 6: PERDAS COM BAIXAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA	38
4.8 PERCENTUAIS GERAIS DAS PESQUISAS	39
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	41
REFERÊNCIAS	43

1 INTRODUÇÃO

1.1 CONTEXTO E PROBLEMA

As Finanças Comportamentais representam um dos mais novos campos de estudo no que tange as pesquisas na área de Finanças. Vale ressaltar que tanto as Finanças Tradicionais, quanto as Modernas adotaram o pressuposto de que a Teoria da Utilidade Esperada era suficiente para descrever o comportamento dos agentes econômicos onde é defendida a racionalidade dos investidores. Porém as Finanças Comportamentais, com base em pesquisas empíricas demonstram que os investidores nem sempre se mantêm racionais ao tomarem decisões de investimentos sob o risco.

Durante muito tempo, os estudos destacados da teoria das finanças, e incorporados aos livros textos, versavam sobre os instrumentos financeiros e sua consequente utilização pelos agentes econômicos no controle e minimização de risco financeiro. Entretanto, ao longo da história a teoria das finanças foi se adaptando às condições da época e os fatos políticos, econômicos e sociais, pois a fim de responder adequadamente as mudanças no mercado é necessário avaliar, o quanto possível, tão rapidamente a informação.

Para Milanez (2003), as finanças comportamentais são um programa de pesquisa que vem ganhando crescente reconhecimento no mundo acadêmico e fora dele. Seu perfil distintivo é a incorporação de conceitos de outras áreas, como a psicologia e sociologia, à economia para explicar decisões financeiras dos indivíduos. Ainda de acordo com Milanez (2003), há concordância das distintas áreas de que os agentes econômicos são limitados em sua capacidade cognitiva, o que parece ser um consenso mesmo entre os economistas defensores da teoria neoclássica, que dá enorme peso ao pressuposto de racionalidade ilimitada à conduta das pessoas. Entretanto, propõem tais teóricos que, apesar de existir racionalidade limitada, estas restrições advindas dessa racionalidade não seriam importantes para o estudo econômico em geral, uma vez que são desvios irrelevantes do ponto vista agregado, que em grande parte das vezes é explicado por modelos que têm sua origem em pressupostos de racionalidade ilimitada.

Nesse sentido, os autores que atuam na área de finanças comportamentais possuem a função de mostrar que existem limites à racionalidade que ocorrem com

frequência significativa para provocar resultados econômicos relevantes. Desse modo, as pesquisas na área de Finanças Comportamentais buscam compreender os elementos que provocam vieses nas decisões financeiras dos indivíduos. Um dos elementos que provoca vieses no processo decisório pode ser explicado pela teoria do Prospecto, que será adotada nesse trabalho.

O processo de tomada de decisão não é estritamente racional, onde todas as informações relevantes são coletadas e avaliadas objetivamente, ao invés disto, os tomadores de decisão usam “atalhos mentais” no processo (KAHNEMAN e TVERSKY 1979). De acordo com esses autores, a Teoria do Prospecto pode explicar porque alguns indivíduos possuem aversão ao risco para ganhos, mas pode ser propenso ao risco em situações que geram perdas.

Segundo Castro e Famá (2002), em concordância com autores já citados, as Finanças Comportamentais são frutos da interação entre dois campos de conhecimento: finanças e psicologia e busca explicar a racionalidade do tomador de decisão.

Diante destas constatações, emerge a questão norteadora do presente trabalho: em que medida os acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná apresentam suscetibilidade aos efeitos “certeza” e “reflexo” de acordo com a Teoria do Prospecto?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Em consonância à questão de pesquisa, este estudo tem por objetivo geral verificar em que medida os acadêmicos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná apresentam suscetibilidade aos efeitos “certeza” e “reflexo” de acordo com a Teoria dos Prospectos.

1.2.2 Objetivos específicos

- Apresentar uma discussão teórica sobre os fundamentos de finanças comportamentais à luz da Teoria da Utilidade Econômica e dos Prospectos;
- Verificar o comportamento dos acadêmicos do curso de Ciências Contábeis, em situações de decisões de investimentos com possibilidades de ganho ou perda certa frente à probabilidade com ganhos ou perdas prováveis;
- Verificar se os resultados encontrados corroboram com os efeitos “certeza” e “reflexo” descritos na Teoria do Prospecto.

1.3 JUSTIFICATIVA DA PESQUISA

O surgimento das Finanças Comportamentais no meio acadêmico remete ao final da década de 70, com a publicação dos trabalhos de Kahneman e Tverski (1979) sobre o comportamento e o processo de tomada de decisão do ser humano em situações de risco. Vários processos mentais podem influenciar a tomada de decisão, fazendo com que a racionalidade imposta pela regra da utilidade esperada não seja obedecida.

De acordo com Shefrin (2000), as finanças comportamentais correspondem a uma área do conhecimento que vem apresentando grande crescimento, preocupando-se com o estudo da influência da psicologia no comportamento dos agentes do mercado financeiro. Enquanto a teoria moderna de finanças é baseada na busca da maximização da utilidade esperada, as finanças comportamentais estabelecem que algumas variáveis econômicas não podem ser descritas pelas condições de equilíbrio da teoria moderna, tendo em vista que os agentes financeiros tomam decisões muitas vezes incompatíveis com atitudes baseadas em expectativas racionais.

Com a atribuição do Prêmio Nobel de Economia de 2002 a Daniel Kahneman, as finanças comportamentais se estabeleceram como uma teoria que desafia o paradigma imposto pela hipótese de mercados eficientes. Considerando que as decisões financeiras podem ser influenciadas por processos mentais, os defensores das finanças comportamentais argumentam que atitudes não racionais dos agentes econômicos podem impactar, de maneira prolongada e consistente, o comportamento de variáveis financeiras.

Para Kimura, Basso e Krauter (2006), as finanças comportamentais constituem um avanço teórico que busca diminuir o distanciamento entre a prática da tomada de decisão dos agentes econômicos e os modelos tradicionalmente aceitos baseados na moderna teoria de finanças. Ainda com base nos mesmos autores, eles afirmam que esses comportamentos não racionais do ponto de vista da teoria moderna de finanças podem eventualmente explicar a existência de anomalias.

Adicionalmente, por constituírem uma linha de pesquisa promissora, que vem obtendo importantes resultados tanto acadêmicos quanto práticos, as finanças comportamentais estão se consolidando como uma teoria que

permite representação, estimação e interpretação alternativas do comportamento de variáveis financeiras (KIMURA, BASSO e KRAUTER, 2006, p.17).

O investidor, segundo as Finanças Comportamentais, avalia o risco de um investimento com base em um ponto de referência a partir do qual, mede ganhos e perdas. Kahneman e Tversky (1979) sugerem ainda uma nova curva de risco-utilidade, que seria justamente a representação da maneira comportamental de se avaliar o risco de um investimento.

O conceito de aversão à perda é um dos pilares das Finanças Comportamentais. Este princípio contraria a premissa do Modelo Tradicional de Finanças segundo o qual o investidor racional considera o risco em função da mudança que ele irá proporcionar em seu nível total de riqueza. O modelo comportamental diz que o investidor pesa tanto os ganhos quanto às perdas, mas não dá a ambos o mesmo valor psicológico. Para Kahneman e Tversky, os investidores sentem muito mais a dor da perda do que o prazer obtido com um ganho equivalente.

Segundo Haugen (1999), as Finanças chamadas “Antigas” possuíam como base a contabilidade e o direito, e como tema principal a análise das demonstrações financeiras e da natureza dos títulos de crédito. As Finanças Modernas, surgidas entre o final da década de 1950 e o início da década de 1960, mudaram a forma de avaliação, que passou a se basear no comportamento do homem, visto como um ser econômico e racional, e, por conseguinte, a buscar maximizar seu bem-estar individual.

Em seus trabalhos, Markowitz se preocupa especialmente com o segundo estágio desse processo de decisão e propõe seu modelo de seleção de carteiras, que passou a ser o modelo amplamente adotado. Markowitz parte da simples ideia de que todo investidor lida com duas incertezas no processo de investimento: o retorno esperado antecipado ou descontado, e o risco, que seria a variância deste retorno. A regra básica é que estes dois fatores são, na verdade, os únicos a serem levados em consideração na seleção de uma carteira, e que o retorno é o fator desejável pelo investidor e a variância o fator indesejável (FAMÁ e JUNIOR, 2002, p.2).

Segundo Famá e Junior (2002, p.1) “os tomadores de decisão percebem e valorizam alternativas de risco de maneira diferente uns dos outros, e ainda que a forma com que percebem o risco é significativamente diferente da forma racional com que ele é usualmente mensurado”.

1.4 ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO

O presente trabalho está organizado em cinco capítulos:

O primeiro capítulo descreve os objetivos do trabalho, dá uma breve introdução ao tema, apresenta a justificativa e o problema.

O segundo capítulo contém o referencial teórico que servirá para embasar a pesquisa a ser desenvolvida. Além de delimitar melhor o tema, faz uma explanação, para que as dúvidas dos leitores sejam esclarecidas ao longo das explicações.

No terceiro capítulo descreve a metodologia de pesquisa utilizada, suas limitações, e um delineamento sobre a pesquisa.

O quarto capítulo, descrição dos resultados da pesquisa, apresenta o curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná, e traz os resultados do questionário aplicado nos acadêmicos, apresentando os diversos resultados da pesquisa, as devidas comparações e análises.

Por fim, no quinto capítulo é apresentada a conclusão e as recomendações para trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para um substancial embasamento e entendimentos dos conceitos abordados na pesquisa, foi elaborado o referencial teórico. Nesse capítulo são abordados os conceitos de diversos autores a respeito das Finanças Modernas, Finanças Comportamentais, Teoria da Utilidade Esperada e Teoria do Prospecto.

2.1 SURGIMENTO DAS FINANÇAS MODERNAS E COMPORTAMENTAIS

As finanças modernas se desenvolveram dentro dos departamentos de economia das universidades do início dos anos 50. Nesta época, a economia passava a ser fortemente influenciada pela teoria dos jogos de Von Neumann e Morgenstern (1944) e pelas suposições implícitas nesta teoria de que os agentes econômicos são racionais e os mercados são eficientes (MACEDO JR, 2003).

Ainda com Marcedo Jr. (2003), até a década de 40, economistas famosos, como Adam Smith, Irving Fisher e John Keynes, fizeram uso da racionalidade e outros aspectos da psicologia em suas teorias. Porém, nos anos pós-guerra, a economia foi dominada pela ideia do homem econômico racional e pelo crescente uso da matemática na economia, o que era enormemente facilitado pela teoria da racionalidade.

As Finanças Comportamentais incorporam temas como psicologia e economia com o objetivo de esclarecer o processo decisório no ambiente das finanças. Nesse sentido, Carmo (2005) afirma que as Finanças Comportamentais são o estudo da ação humana com as suas fragilidades e falhas dentro do mercado financeiro. Estas fragilidades e falhas estão ligadas aos processos que envolvem decisões, porém, grande parte das decisões tomadas pelos investidores financeiros parte de processos enviesados, ou seja, boa parte dos investidores tomam decisões parcialmente racionais.

Para Carmona e Da Fonte Neto (2006), a principal temática de pesquisa deste ramo das Finanças consiste na investigação de possíveis interferências de fatores comportamentais e psicológicos nas decisões dos investidores e, conseqüentemente, do mercado.

Segundo Ribeiro, Rogers e Securato (2007), seria possível que erros no processo de tomada de decisão fossem eliminados se os indivíduos pudessem

aprender com os erros e, assim, excluí-los de todas as decisões em condições de risco. Entretanto, existem características do comportamento humano que limitam o processo de aprendizado, tais como a dissonância cognitiva, o excesso de confiança, as discrepâncias entre atitude e comportamento, o conservadorismo, o arrependimento, a falácia do apostador e a ilusão do conhecimento.

Segundo Kritzman (1992, p.17), uma decisão ótima equivale à maximização da utilidade esperada do investidos (maior retorno com menor risco). Investidores racionais sempre buscam maximizar sua utilidade esperada, ou seja, obter maior retorno com menor risco.

“Sob a condição de incerteza, a racionalidade e a medição são essenciais para a tomada de decisões. As pessoas racionais processam as informações objetivamente: os erros que cometem na previsão do futuro são erros aleatórios, e não o resultado de uma tendência obstinada para o otimismo ou o pessimismo. Elas respondem às novas informações com base em um conjunto claramente definido de preferências. Elas sabem o que querem, e lançam mão das informações em apoio às suas preferências” (BERNSTEIN, 1997, p. 187).

A Teoria Moderna de Finanças aposta na busca da maximização da utilidade esperada, ou seja, a capacidade do indivíduo em medir as informações obtidas na aplicação dos recursos, e tomar decisões de acordo com suas expectativas racionais ao analisar a melhor proposição para a solução dos problemas financeiros, propiciando os menores riscos e a maiores retorno sobre o investimento (SÁ, 2007).

Ou seja, é fundamentada em dados colhidos com base no raciocínio indeterminado dos indivíduos. O pressuposto dessa teoria baseia-se em função de agentes econômicos que são capazes de verificar qual melhor investimento, investigam as informações de modo racional, de forma a permitir formar um conhecimento acerca do ativo no qual se pretende investir (ARAÚJO, DANTAS, LEONE, MARTINS, NETO, 2015, p.99)

Thaler e Mullainathan (2000) concordam com o entendimento acerca da teoria moderna, ao afirmar que ela apresenta alicerces na teoria econômica neoclássica, segundo a qual pressupõe que o agente econômico toma decisões de modo racional e indeterminado, utilizando-se dos métodos de estrutura em consonância com a Teoria da Utilidade Esperada, buscando defrontar as limitações. Por sua vez, a Teoria das Finanças Comportamentais parte do pressuposto que alguns fenômenos financeiros podem ser plausivelmente entendidos a partir de

modelos em que alguns agentes não são totalmente racionais. Isto é, observando-se os aspectos cognitivos associados à tomada de decisões financeiras.

Nas últimas décadas, os estudos sobre Finanças Comportamentais foram inseridos ao contexto de finanças, em detrimento dos comportamentos irracionais produzidos pelas crises financeiras. No entanto, podemos considerar a área de Finanças Comportamentais relativamente novas, a fim de desvendar as irracionalidades dos agentes econômicos.

Segundo Thaler (1993) as Finanças Comportamentais são como simples finanças de cabeça aberta, salientando que algumas vezes, para achar a solução de um problema financeiro empírico é necessário aceitar a possibilidade de que alguns dos agentes na economia se comportem, em alguns momentos, de forma não completamente racional. O desconhecimento do real processo de tomada de decisão financeira dos investidores pode prejudicar fortemente os atuais mecanismos de gestão do risco.

Como se viu, as finanças modernas consideram que os mercados financeiros são eficientes. Um de seus pressupostos é que os agentes econômicos agem racionalmente, pois obedecem aos axiomas da Teoria da Utilidade Esperada. Consideram ainda que, se houver investidores que não agem racionalmente, eles serão levados para fora do mercado por investidores racionais que poderiam lucrar negociando contra os investidores irracionais (MACEDO JR.,2003).

Para Barros e Felipe (2015) as finanças comportamentais são uma corrente de estudo que leva a Economia ao encontro da Psicologia. Esses estudos mostram que as decisões realizadas pelos agentes econômicos são influenciadas por fatores psicológicos e, para chegar a essa conclusão, são utilizados métodos da Psicologia para reconhecer os vieses cognitivos e emocionais e para explicar o distanciamento dos princípios da racionalidade completa.

Ainda com esses autores, o livro *Psychologie Economique*, do psicólogo francês Gabriel Tarde, publicado em 1902, foi uma das primeiras tentativas de trazer a economia para perto da psicologia.

As finanças comportamentais introduzem aos modelos de finanças tradicionais e modernos, a importância de se utilizar os instrumentos da psicologia e de se evidenciar os aspectos cognitivos inerentes ao processo decisório que envolve os investimentos financeiros muitas vezes com alto grau de riscos. Dessa forma, destaca-se a inserção de metodologias quantitativas, com experimento que

estabelece uma amostra mais minuciosa da conduta humana nos mercados financeiros (MACEDO JR., 2003).

Sob essa ótica, Lintner (1998) define as Finanças Comportamentais como sendo o estudo de como os humanos interpretam e agem frente às informações para decidir sobre investimentos, enquanto Milanez (2003) afirma que não é o objetivo das Finanças Comportamentais abandonar totalmente a abordagem neoclássica de Finanças, mas esclarecer por que e como as explicações e os pressupostos tradicionais não são suficientes para o entendimento de muitos acontecimentos dos mercados financeiros.

Ao longo da leitura, embora existam diversas definições, verifica-se uma convergência entre os conceitos de Finanças Comportamentais. Lintner (1998) define Finanças Comportamentais como sendo o estudo através do qual os investidores interpretam e agem frente às informações para decidir sobre investimentos. Estudos de como os humanos interpretam e agem frente às informações para decidir sobre investimentos. Thaler e Mullainathan (2000) assumem como “simples finanças de cabeça aberta”, salientando que algumas vezes para achar a solução de um problema financeiro empírico é necessário aceitar a possibilidade que alguns dos agentes na economia se comportem, em alguns momentos, de forma não completamente racional. Para Halfeld e Torres (2001) é um ramo do estudo de Finanças que tem como objetivo a revisão e o aperfeiçoamento do modelo econômico-financeiro atual, pela incorporação de evidências sobre a irracionalidade do investidor.

Para Ferreira, Guilherme e Silva (2009), o homem das Finanças Comportamentais não é totalmente racional, é um homem simplesmente normal. Essa normalidade implica um homem que age, frequentemente, de maneira irracional, que tem suas decisões influenciadas por emoções e por erros cognitivos, fazendo com que ele entenda um mesmo problema de formas diferentes, dependendo da maneira como é analisado. O campo de estudos das Finanças Comportamentais é justamente a identificação de como as emoções e os erros cognitivos podem influenciar o processo de decisão de investidores e como esses padrões de comportamento podem determinar mudanças no mercado (HALFELD e TORRES, 2001).

Segundo Cunha (2012), percebe-se que as Finanças Comportamentais auxiliam na compreensão de como analisar os mercados financeiros, e apresentam

como principal objetivo estudar e demonstrar aos investidores suas irracionalidades comportamentais na tomada de decisão. Assim, com o intuito de aperfeiçoar o modelo da Teoria Moderna de Finanças e com a necessidade de uma teoria que pudesse explicar as anomalias observadas no mercado real, os autores Kahneman e Tversky realizaram uma pesquisa empírica, que resultou na elaboração da Teoria do Prospecto.

2.1.1 Elementos comportamentais que influenciam na tomada de decisão

Em Finanças os agentes estão em constante processo de tomada de decisão, podendo representar o fracasso ou sucesso de determinado investimento.

Segundo Securato (1996), o homem está o tempo todo fazendo previsões sobre o futuro, sobre os resultados que seus atos e suas decisões poderão desencadear. É em função dessas previsões de resultados que eles tomam suas decisões. Além dessas previsões, existem outros três elementos que possam vir a influenciar a tomada de decisão, que são: experiência, julgamento e ambiente.

No que diz respeito ao elemento experiência, Securato (1996) afirma que provém do conjunto de situações vividas por uma pessoa e será tanto maior quanto maior for o número de exposições ao processo decisório. Essa experiência pode levar a pessoa ao excesso de confiança, ou seja, quanto maior a experiência, maior o conhecimento, então maior será o poder de decisão.

Sobre o julgamento, está atrelada a experiência, ou seja, será decidido com base nas situações vivências do investidor. Ele leva a uma postura objetiva na realização de um trabalho, de forma ser o responsável pela efetivação da boa decisão.

E quanto se trata de ambiente, Securato (1996) saliente que deve ser analisado sobre dois aspectos, antes e depois da decisão. É importante a diversificação do fluxo de informação e a consciência do grupo que decide em relação a sua cultura. Além disso, o tomado deve levar em conta se sua decisão não vai influenciar direta ou indiretamente outras pessoas.

2.1.2 Ilusões Cognitivas causadas pela heurística

Para Macedo Jr. (2003) cada indivíduo, por suas experiências anteriores, pode construir diferentes atalhos mentais. No mercado financeiro, um atalho mental

que afeta um número pequeno de investidores tem um pequeno potencial de afetar o mercado. Alguns atalhos mentais podem afetar um grande número de investidores e isto pode levar o mercado a se movimentar de forma tendenciosa. Sendo assim, se uma determinada regra heurística que conduz ao erro, for utilizada por uma porcentagem significativa de investidores, ela poderá afetar o mercado fazendo com que determinados preços se afastem dos valores justos.

Os autores Kahneman e Tversky (1979) identificaram também outros fatores que influenciam no comportamento do investidor e que podem gerar erro sistemático no processo decisório. Esses fatores são conhecidos como ilusões cognitivas, que podem ser determinadas pelas regras heurísticas, divididas em três grupos, heurística da representatividade, da disponibilidade e de ancoragem.

A heurística da representatividade pode influenciar a percepção dos investidores sobre o potencial de valorização de uma ação. Investidores podem avaliar positivamente o potencial de uma ação específica simplesmente em função de terem formado uma opinião estereotipada sobre a empresa. Esta visão pode ser consequência da simpatia pela empresa, do desempenho passado da empresa ou de informações obtidas através de outros investidores ou meios de comunicação (KIMURA, 2003).

A ancoragem consiste na tendência das estimativas dos indivíduos de serem extremamente influenciadas por crenças e opiniões prévias ou por eventos salientes. Para Rabin (1998), as pessoas constroem suas estimativas a partir de um valor inicial, ou âncora, baseado em qualquer informação que lhes é fornecida, ajustando-o para obter uma resposta final.

Os vieses de disponibilidade estão relacionados com o fato de que os eventos mais frequentes são mais facilmente lembrados que os demais, e que os eventos mais prováveis são mais lembrados que os improváveis. Seus julgamentos seriam, portanto, bastante influenciados pela facilidade com que as ocorrências de eventos podem ser lembradas ou resgatadas por livre associação: pela sua visibilidade, exposição e saliência (KAHNEMAN E TVERSKY, 1979).

2.2 TEORIA DA UTILIDADE ESPERADA

A primeira versão da Teoria da Utilidade Esperada foi escrita por Daniel Bernoulli em 1738, conceito este utilizado durante um longo período para análise de

decisão sob as condições de risco. Para Zindel (2008), muitos estudiosos acreditam que a obra de Bernoulli pode ser considerada como um marco da Teoria da Utilidade Esperada.

Com Macedo Jr. (2003), a Teoria da Utilidade Esperada assume que o comportamento de mercado é movido por incentivos materiais, e as decisões econômicas são governadas principalmente por egoísmo e racionalidade. A Teoria da Utilidade Esperada tem dominado a análise de tomada de decisões sob o risco. Ela tem sido aceita como um modelo normativo de escolha racional e amplamente aplicada como um modelo descritivo de comportamento econômico.

Segundo Cunha (2012), um dos conceitos apresentados por Bernoulli afirma que o valor que um indivíduo atribui a sua riqueza não é o próprio valor monetário desta, mas sim seu “valor moral” ou “utilidade”, introduzindo, desta forma, a subjetividade à teoria da decisão. Embora o conceito da Teoria da Utilidade Esperada já tivesse sido tratado por Bernoulli, o destaque maior ocorreu em 1944 com a divulgação da obra de Von Neumann e Morgenstern, na qual os autores apresentam a ideia do homem econômico racional e o da racionalidade na tomada de decisões econômicas.

De acordo com a Teoria da Utilidade Esperada, os investidores não têm qualquer apego emocional por seu portfólio de investimentos. Um investidor racional avalia todas as opções de investimento, independentemente de elas possuírem ou não este investimento em sua carteira. Outro ponto apontado pela TUE, afirma que o que número de vendas realizadas com prejuízo deveria ser proporcional ao número de vendas com lucro, pois a rentabilidade passada não carrega qualquer conteúdo informacional futuro.

Para Dorow, Macedo Jr., Menezes e Nunes (2008), a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), pois analisa cada princípio e indica a violação dos mesmos por parte dos tomadores de decisões. A TUE fundamenta-se em três princípios: valor esperado, em termos probabilísticos. Integração de recursos, utilidade esperada de seus recursos e por último, aversão ao risco, repele o risco e aceita a certeza de ganhos. Assim, a TUE descreve o modelo de tomada de decisão sob o risco onde prevê que o agente econômico é racional, avesso ao risco e visa maximizar a utilidade.

Segundo Bernoulli (1954, apud Baldo, 2007, p.12), salienta que, considerando sua renda, as pessoas podem atribuir valores diferentes para uma

mesma quantia monetária. Isto é, uma pessoa com uma situação financeira em nível elevado (rica) pode dar menos valor para determinada quantia monetária, quando comparada com uma pessoa com baixa renda (pobre).

Os autores Tversky e Kahneman (1979), destacam os axiomas que definem a TUE revelam quatro suposições ditas substantivas, que são:

- Axioma 1 – Cancelamento. Ao tomar uma decisão entre duas preferências, a pessoa deve cancelar qualquer estado de natureza que proporcione o mesmo resultado, independente de sua escolha.
- Axioma 2 – Transitividade. O referido axioma mostra que a transitividade entre preferências é uma suposição básica que define quando A preferível a B, e B preferível a C, temos que A será preferível a C.
- Axioma 3 – Dominância. Esse axioma revela que se um ativo A é melhor do que o ativo B em um determinado aspecto, a opção A denominada dominante deve ser a escolhida.
- Axioma 4 – Invariância. O axioma invariância traduz-se no fato de que diferentes representações do mesmo problema de escolha devem resultar na mesma escolha, ou seja, a preferência por uma determinada opção não pode ser influenciada pela forma como o problema é apresentado.

Na percepção de Gomes (2005), conforme a TUE, em situações de incerteza, as pessoas tendem a processar informações disponíveis a fim de maximizar a utilidade, de acordo com preferências bem definidas, onde cálculos são realizados através da multiplicação entre a probabilidade de ocorrência de um resultado e a sua utilidade.

Para Mineto (2005), afirma que para medir a utilidade de uma pessoa, é necessário coloca-la em diversas situações com o intuito de conhecermos sua escala de utilidade relativa de suas respostas.

Percebe-se que segundo TUE as pessoas são racionais quando tomam uma decisão financeira, o que faz com que elas formulem todas as informações de forma clara e objetiva, não sendo influenciadas por qualquer variável relacionada à emoção. No entanto, nos últimos anos muitos estudos e experimentos sobre o comportamento humano foram realizados, onde afirmam que muitas vezes os investidores não agem de forma racional, principalmente se estão submetidos ao risco. Com isso, surge um novo campo de estudos denominado de Finanças Comportamentais.

2.3 TEORIA DO PROSPECTO

A Teoria do Prospecto teve seu início através dos estudos dos psicólogos Daniel Kahneman e Amos Tversky. Em 1979, Daniel Kahneman e Amos Tversky publicaram um artigo na *Econometrika*, que relataram suas pesquisas referentes à interferência de estruturas mentais em tomada de decisões para escolhas simples com resultados monetários e probabilidades declaradas. Os autores deixaram claro que o fator principal no momento de decisões econômicas é embasado nas emoções.

Para investigar o julgamento e a tomada de decisão Kahneman e Tversky (1979) aplicaram princípios psicológicos e desenvolveram um modelo descritivo de tomada de decisão sob o risco, denominada *Prospect Theory* ou Teoria do Prospecto, que parte do pressuposto de que os agentes econômicos eram limitados em sua capacidade cognitiva, contrariando à Teoria da Utilidade Esperada (TUE), que desconsidera a influência de fatores não racionais, como as emoções, na tomada de decisão do investidor.

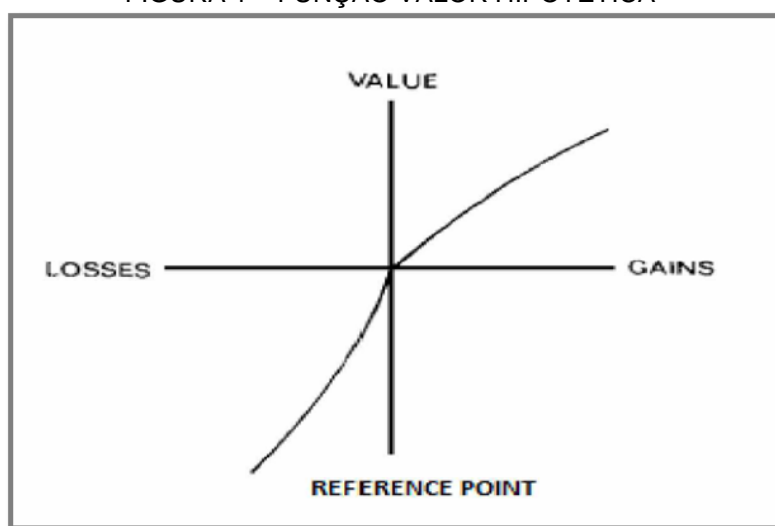
Neste trabalho, Kahneman e Tversky (1979) fizeram uma crítica à Teoria da Utilidade Esperada (TUE) como modelo descritivo de tomada de decisões sob o risco e desenvolveram um modelo alternativo, chamado de Teoria do Prospecto. A Teoria da Utilidade Esperada não descreve com exatidão como os tomadores de decisão avaliam as opções que envolvam perdas. Assim, estabelece a relação da psicologia das crenças intuitivas e das escolhas, em função da racionalidade limitada. Sobreira (2007) apresenta de forma prática as bases da Teoria do Prospecto da seguinte maneira:

- A Teoria do Prospecto é um exemplo de modelo descritivo desenvolvido através de observações empíricas e argumenta que, ganhos e perdas são avaliados relativamente às variações e não a um nível particular;
- Resultados potenciais são expressos em termos de ganhos quando excedem este ponto e, em termos de perdas quando os resultados são menores do que um ponto neutro de referência;
- As escolhas são regidas por uma função de valor em forma de “S”; assim, é côncavo (aversão ao risco) no “Domínio dos Ganhos” e, geralmente convexo (propensão ao risco) no “Domínio das Perdas” e exibe uma redução de

sensibilidade tanto no que se refere a ganhos, quanto a perdas, ou seja, nas duas direções. Além disso, há uma curvatura no ponto zero, sendo mais íngreme para perdas pequenas do que para ganhos pequenos;

- A maneira como o problema é apresentado (perspectiva) pode alterar o ponto neutro de referência;
- A dor associada à perda de um determinado valor é maior que o prazer associado ao ganho desse mesmo valor, há uma tendência a super-avaliar eventos de pequena probabilidade e sub-avaliar eventos de média e grande probabilidades (SOBREIRA, 2007, p.20).

FIGURA 1 – FUNÇÃO VALOR HIPOTÉTICA



FONTE: Kahneman e Tversky, 1979.

Utilizando problemas simples ou prospectos arriscados (loterias), eles testaram a validade da teoria da utilidade esperada e obtiveram vários padrões de comportamento que são inconsistentes com os princípios desta teoria. Foram apresentados a estudantes problemas do tipo ilustrado: **Qual a opção entre A e B você preferiria?**

- Alternativa A: 50% de chance de ganhar \$ 1.000 e 50% de chance de não ganhar nada.
- Alternativa B: Um ganho certo de \$ 450.

Segundo Kahneman e Tversky (1979), a generalização dos resultados de respostas a questões hipotéticas para comportamento em decisões reais pode ser questionado. Porém, eles defendem o método de escolhas hipotéticas como procedimento mais simples pelo qual um grande número de questões teóricas pode ser investigado. Segundo eles, o método baseia-se na suposição de que as pessoas frequentemente sabem como se comportariam em situações de escolhas reais. Além do mais, não têm nenhuma razão especial para falsearem suas próprias preferências.

Para Macedo Jr. (2003) com a Teoria do Prospecto, as pessoas dão peso inferior aos resultados prováveis em comparação aos que são obtidos com certeza. Essa tendência, chamada de efeito certeza, contribuiu para a aversão ao risco nas escolhas que envolvem ganhos seguros.

Kahneman e Tversky (1979) perguntaram a um grupo de estudantes se eles preferiam um ganho seguro de \$ 3.000 a uma possibilidade de 80% de ganhar \$ 4.000. Oitenta por cento dos entrevistados preferiam o ganho seguro, apesar do fato de que todos poderiam facilmente calcular que o ganho esperado do prospecto seria maior ($\$ 4.000 \times 0,8 = \3.200).

A aversão ao risco nas escolhas que envolvem ganhos seguros é acompanhada pela procura por riscos nas escolhas que envolvem perdas seguras. A tendência de aversão ao risco no campo dos ganhos, combinada com procura pelo risco no campo das perdas, é chamada de efeito reflexo (MACEDO JR., 2003).

A Teoria do Prospecto também pode capturar vários fatos que aparecem como anomalias dentro da perspectiva de Teoria Econômica tradicional. O trabalho empírico de Kahneman e Tversky (1979) provê um modelo para se capturar diversos comportamentos e erros comuns cometidos pelos tomadores de decisão no dia-a-dia dos mercados.

Segundo Macedo Jr. (2003), a Teoria do Prospecto deu passos importantes para uma descrição mais precisa do comportamento individual dos tomadores de decisão em situações de risco. Segundo Barros e Felipe (2015), a Teoria do Prospecto, elaborada pelos pesquisadores israelenses Kahneman e Tversky (1979), forma uma base teórica importante no que tange à compreensão do comportamento dos investidores, pois consegue explicar viés cognitivo no processo de tomada de decisão, sendo, portanto, fundamental para o terreno das Finanças Comportamentais.

Para Mineto (2005) essa teoria é a principal referência em qualquer modelo que pretenda conhecer a determinação dos preços dos ativos, além do comportamento dos investidores, dadas duas preferências e como eles avaliam o risco.

Abaixo estão as principais diferenças entre Teoria do Prospecto e a Teoria da Utilidade Esperada.

TABELA 1 – DIFERENÇAS ENTRE TEORIA DO PROSPECTO E A TUE

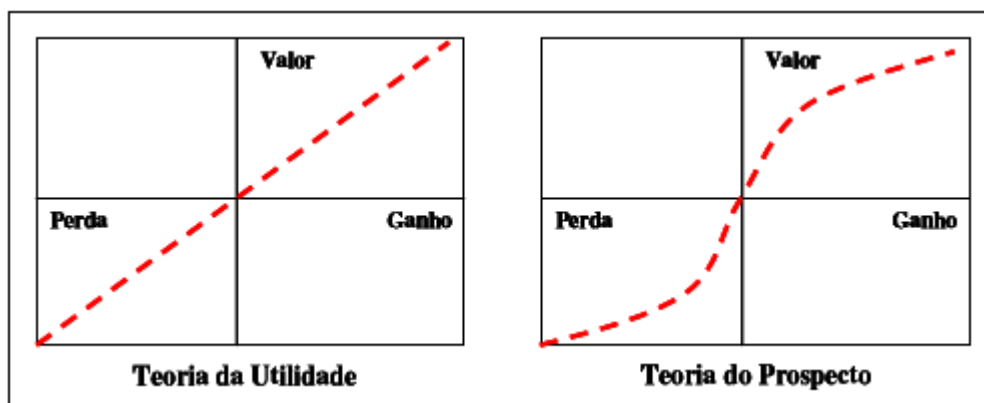
TEORIA DO PROSPECTO	TEORIA DA UTILIDADE ESPERADA
Os agentes não conseguem processar todas as informações devidamente.	Racionalidade ilimitada dos agentes.
Escolhas baseadas nas preferências e também por aspectos emocionais.	Maximização da utilidade através de uma análise risco versus retorno.
Informações assimétricas, escolhas simples e emocionais tendem a fazer o mercado não entrar em equilíbrio.	Informação igualitária entre os agentes e erros aleatórios que são absorvidos pelo mercado.
Os agentes tratam as perdas e ganhos de maneira diferente. Quando existe a possibilidade de perda os agentes buscam o maior risco, no entanto, no campo dos ganhos os agentes são avessos ao risco.	Perdas e ganhos são tratados da mesma forma.
Escolha baseada em duas fases: edição e avaliação.	Escolha do maior valor esperado (probabilidade x prêmio).
A maioria dos agentes sabe diferenciar probabilidades em relação à certeza. No entanto, avaliam as probabilidades de maneira diferente quando estão no campo dos ganhos e das perdas.	Os agentes sabem avaliar completamente as probabilidades envolvidas em um investimento.

FONTE: Zambonetti, 2009.

Para Dorow, Macedo Jr, Menezes e Nunes (2008) essa teoria está baseada na crítica à Teoria da Utilidade Esperada (TUE), pois analisa cada princípio e indica a violação dos mesmos por parte dos tomadores de decisões. A Teoria da Utilidade Esperada (TUE) fundamenta-se em três princípios: valor esperado, em termos probabilísticos; integração de recursos, utilidade esperada de seus recursos e por último; aversão ao risco repele o risco e aceita a certeza de ganhos.

Para a TUE, as utilidades positivas e negativas possuem pesos simétricos, já na Teoria da Prospectiva, para um mesmo valor monetário a percepção de dano gerado por uma perda é cerca de 2,5 vezes maior do que a sensação de benefício produzido pelo ganho.

FIGURA 2 – CURVAS DE RISCO - UTILIDADE



FONTE: Favato, Rogers e Securato, 2008.

Assim, a Teoria da Utilidade Esperada (TUE), descreve o modelo de tomada de decisão sob o risco onde prevê que o agente econômico é racional, avesso ao risco e visa maximizar a utilidade. Vale ressaltar que os seguidores das Finanças Modernas adotam os pressupostos da TUE e afirmam que seu modelo de tomada de decisão sob o risco é suficiente para descrever o comportamento dos agentes econômicos (SANTOS, 2007).

Entretanto, Teoria do Prospecto verifica que os três princípios da TUE mencionados anteriormente são violados pelos tomadores de decisões nos seguintes momentos: quando afetados pelo efeito “certeza”, “reflexo” e “isolamento”. Sobre o efeito certeza, em probabilidades envolvendo ganhos, as pessoas tendem preferir os resultados obtidos com certeza aos resultados prováveis. Todavia, quando se torna possível, mas não provável, a maioria prefere a aposta de maior valor.

No efeito reflexo, ao contrário do campo dos ganhos, onde a maioria das prefere resultados obtidos com certeza aos resultados prováveis; no campo das perdas, as pessoas tendem arriscar do que a sofrerem uma perda certa. Dessa forma, Khneman e Tversky (1979) descobriram que os sinais dos resultados quando são invertidos de ganhos para perdas, as pessoas se tornam propensas ao risco e que tal comportamento fere o axioma da TUE aversão ao risco.

O efeito reflexo pode ser facilmente visualizado mediante a assimetria das decisões dos investidores nos problemas de probabilidades positivas, se comparados aos problemas de probabilidades negativas, ou seja, as preferências das probabilidades negativas foram uma espécie de reflexo da preferência das probabilidades positiva (KAHNEMAN; TVERSKY, 1979).

O último efeito descrito por Kahneman e Tversky (1979) corresponde ao efeito isolamento, em que há uma tendência das pessoas apresentarem preferências inconsistentes, para problemas iguais, porém apresentados de formas diferentes, um de cada vez.

Sendo assim, a Teoria do Prospecto é baseada na tomada de decisão individual de risco em probabilidade de escolha, onde as pessoas se afastam da racionalidade quando influenciadas por heurísticas (DOROW, MACEDO JR., MENEZES, NUNES, 2008).

3 METODOLOGIA

Um estudo científico deve fundamentar-se em procedimentos metodológicos adequadamente estruturados, que tratem os conceitos e os fenômenos estudados de forma coerente. A metodologia permite identificar e apreender os aspectos essenciais existentes na realidade prática que estejam relacionados com o objetivo de pesquisa. Faz-se necessário, portanto, utilizar métodos que possam corresponder às expectativas teóricas adotadas e que estejam plenamente adequados à abordagem do fenômeno investigado. A presente sessão tem o objetivo de apresentar os principais critérios metodológicos utilizados para o desenvolvimento desse trabalho.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O estudo de caso foi à estratégia de pesquisa escolhida, uma vez que esta permite reunir múltiplas fontes de evidências, por meio de diferentes técnicas, com o objetivo de apreender a totalidade de uma situação. Isso o caracteriza como uma técnica de pequena amplitude em termos de objetividade e concentração do estudo, porém com grande profundidade. Além disso, quando a observação direta é utilizada como fonte de evidência em um estudo de caso, é possível um acompanhamento mais prolongado e minucioso das situações (VERGARA, 2005).

Os propósitos desse trabalho foram baseados nos artigos “*Prospect Theory*” de Kahneman e Tversky (1979) e, “Finanças Comportamentais: uma análise estatística envolvendo os efeitos certeza e reflexo” de Dorow, Macedo Jr, Nunes e Menezes (2008), foi utilizado o mesmo questionário desse último artigo, para saber a suscetibilidade dos estudantes aos efeitos “certeza” e reflexo”, sendo aplicado aos acadêmicos de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná – UFPR.

A presente pesquisa, sob a ótica dos objetivos, é exploratória, pois segundo Silva (2003), tem como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, para torna-lo mais explícito ou para construir hipóteses. Proporciona expansão do conhecimento nas pesquisas em Finanças Comportamentais.

Ainda sobre os objetivos, a pesquisa deve ser classificada como descritiva, pois faz a descrição das características de determinada população, estabelecendo relações entre as variáveis, sendo a coleta de dados feita através de questionário. (SILVA, 2003).

Segundo Vergara (2015), no que diz respeito à tipologia, sobre a abordagem do problema, pode ser enquadrada em quantitativa, pois considera que tudo pode ser quantificável, o que significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas (porcentagem, média, moda, mediana, desvio-padrão, coeficiente de correlação, análise de regressão), e também é qualitativa, já que considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números, não se baseia no critério numérico para garantir sua representatividade.

3.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A Universidade Federal do Paraná – UFPR está localizada na cidade de Curitiba, e o curso de Ciências Contábeis faz parte do Setor de Ciências Sociais Aplicadas, situado no Campus Jardim Botânico. O curso foi implantado em 1957 e tem como foco formar profissionais capazes de gerir, produzir e analisar informações contábeis, assim como participar ativamente do processo de gestão das organizações. Dentre diversas atuações, as disciplinas preparam os alunos para trabalharem como auditores independentes, planejadores tributários, e peritos sobre questões contábeis e financeiras.

O universo a ser investigado compreende os alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná. Participaram do estudo 173 alunos e foram consideradas válidas, 161 respostas. Chama atenção o fato de que alguns alunos responderam a pesquisa se recusando definir o gênero, alegando existir mais de dois gêneros. Assim, esses questionários não puderam ser utilizados na pesquisa. Outro ponto diz respeito às respostas marcadas de forma incorreta, ou as questões que ficaram sem as devidas respostas, esses questionários também foram descartados.

3.3 INSTRUMENTO UTILIZADO

O questionário utilizado foi o mesmo do artigo já mencionado, “Finanças Comportamentais: uma análise estatística envolvendo os efeitos certeza e reflexo” de Dorow, Macedo Jr, Menezes e Nunes (2008). Contém seis questões extraídas do artigo de Kahneman e Tversky (1979), a fim de verificar as diferenças de

comportamento quando se envolve ganhos certos em relação a ganhos extremamente prováveis, e perdas certas em relação a perdas prováveis. Para Silva (2003), o questionário é um conjunto ordenado e consistente de perguntas a respeito de variáveis e situações que se deseja medir ou descrever, deve ser claro, pois o respondente não terá nenhuma informação adicional do pesquisador.

As questões possuem sempre duas alternativas “a” ou “b”. As seis questões são apresentadas na Tabela 2. A partir da questão três mudou-se o foco de análise do ganho pela perda, ou seja, ocorreu uma mudança no sinal, alterando o campo de estudo. Os valores das probabilidades são variáveis, isto é, altas e baixas, certas e prováveis. O propósito foi de identificar o comportamento em situações de decisão de investimento, existindo a possibilidade de ganho certo e de ganho provável, e também investimentos que tivessem perdas certas ou prováveis.

TABELA 2 – QUESTÕES DA PESQUISA

Questões	Alternativa	Alternativa
EFEITO CERTEZA		
Problema 1 Escolha entre:	a) Ganho de R\$ 4.000,00 com probabilidade de 80%	b) Ganho de R\$ 3.200,00 com certeza
Problema 2 Escolha entre:	a) Ganho de R\$ 6.000,00 com probabilidade de 45%	b) Ganho de R\$ 3.000,00 com probabilidade de 90%
Problema 3 Escolha entre:	a) Ganho de R\$ 6.000,00 com probabilidade de 1%	b) Ganho de R\$ 3.000,00 com probabilidade de 2%
EFEITO REFLEXO		
Problema 4 Escolha entre:	a) Perda de R\$ 4.000,00 com probabilidade de 80%	b) Perda de R\$ 3.200,00 com certeza
Problema 5 Escolha entre:	a) Perda de R\$ 6.000,00 com probabilidade de 45%	b) Perda de R\$ 3.000,00 com probabilidade de 90%
Problema 6 Escolha entre:	a) Perda de R\$ 6.000,00 com probabilidade de 1%	b) Perda de R\$ 3.000,00 com probabilidade de 2%

FONTE: Adaptado do artigo de Kahneman e Tversky (1979). "*Prospect Theory*"

As questões estão divididas da seguinte maneira, da questão número um até o número três procuram mostrar o efeito “certeza”, nas quais as pessoas procuram evitar o risco e preferem a certeza. Da questão quatro até a seis, é o efeito “reflexo” que será testado, para avaliar se existe alteração no comportamento das pessoas quando envolvem perdas.

A coleta de dados foi realizada da seguinte maneira, as classes de aula foram selecionadas e um contato prévio com o docente da disciplina, sendo solicitada a autorização para aplicação do questionário e a explicação de alguma dúvida sobre o

teste. O próprio pesquisador aplicou os questionários, e antes da distribuição dos questionários, o pesquisador instruiu os alunos de como deveriam preencher os questionários, porém os objetivos dos testes não foram revelados, para que a manipulação no comportamento dos alunos ao responderem as questões fossem as mais verdadeiras, naturais e instintivas.

4 DESCRIÇÃO DOS RESULTADOS

A descrição dos dados será apresentada por meio de gráficos, elaborados com base nas respostas obtidas. Em um primeiro momento, são descritos os resultados efetuando uma comparação entre as respostas que os alunos dos respectivos anos deram ao mesmo problema, depois é feita uma comparação com as resposta dos alunos do primeiro ano as respostas dos alunos do quarto ano. Por fim, será feita uma comparação com os resultados encontrados por Kahneman e Tversky (1979) e pelos encontrados por Dorow, Macedo Jr, Menezes e Nunes (2008).

4.1 CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Com aplicação do questionário, foram coletados alguns dados demográficos, como idade média dos acadêmicos e o sexo. A tabela 3 é composta por essas informações e também pela quantidade de questionários respondidos no total e divididos respectivamente pelos anos em que os acadêmicos cursavam.

TABELA 3 – CARACTERÍSTICAS DA AMOSTRA

Ciências Contábeis	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano	Total e (%)
Idade Média	19	24	22	25	22
Respondentes	25%	21%	30%	24%	100%
Feminino	44%	39%	67%	49%	51%
Masculino	56%	61%	33%	51%	49%

FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

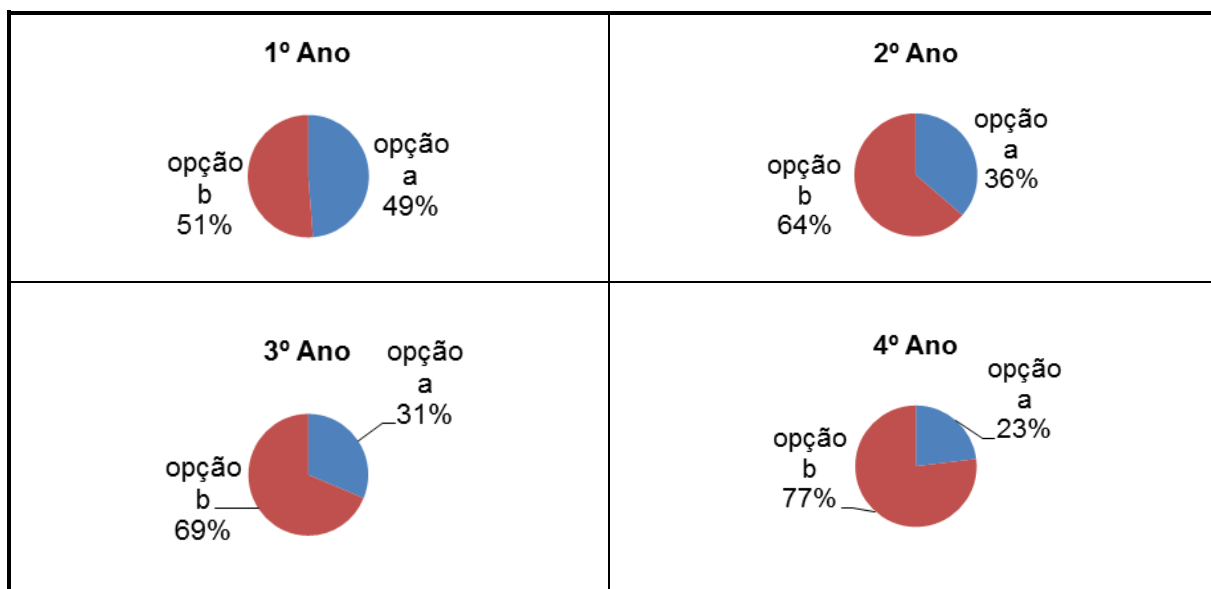
Ao todo foram 161 entrevistados, e como já mencionado anteriormente com uma média de 40 entrevistados por ano do curso. A representatividade de gênero de forma geral é bem equilibra, apenas no segundo ano é que do total dos entrevistados desse período as mulheres tiveram um menor percentual de participação.

4.2 PROBLEMA 1: PROBABILIDADE DE GRANHO VERSUS CERTEZA

O primeiro problema apresentado faz o seguinte questionamento, na opção “a” um ganho com probabilidade de 80% no valor de R\$ 4.000,00, ou um ganho certo de R\$ 3.200,00 na opção “b”. Os resultados encontrados estão demonstrados em forma de gráficos, e ao serem analisados reafirmam a Teoria do Prospecto,

demonstrando a aversão ao risco no campo dos ganhos, afirmando o efeito “certeza”, quando os indivíduos comparam as possibilidades de um evento certo a um evento considerado apenas como provável e escolhem o evento certo, mesmo que o evento provável seja melhor.

FIGURA 3 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 1



FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

Pode-se observar que os acadêmicos do 4º ano são os menos propensos a efetuarem um investimento com risco. Ao passar dos anos, os alunos demonstraram preferir um ganho certo ao ganho com risco. Houve uma queda de 49% do 1º ano para 23% do 4º ano, de alunos dispostos a correr risco em relação a uma determinada situação que propõem risco. Porém, os resultados da pesquisa desenvolvida por Favato, Rogers e Securato (2008) indicam que os vieses cognitivos e limites ao aprendizado não se diferenciam entre indivíduos com maior ou menor nível de instrução financeira, fazendo das ações educacionais ineficazes para redução de potenciais desvios de racionalidade.

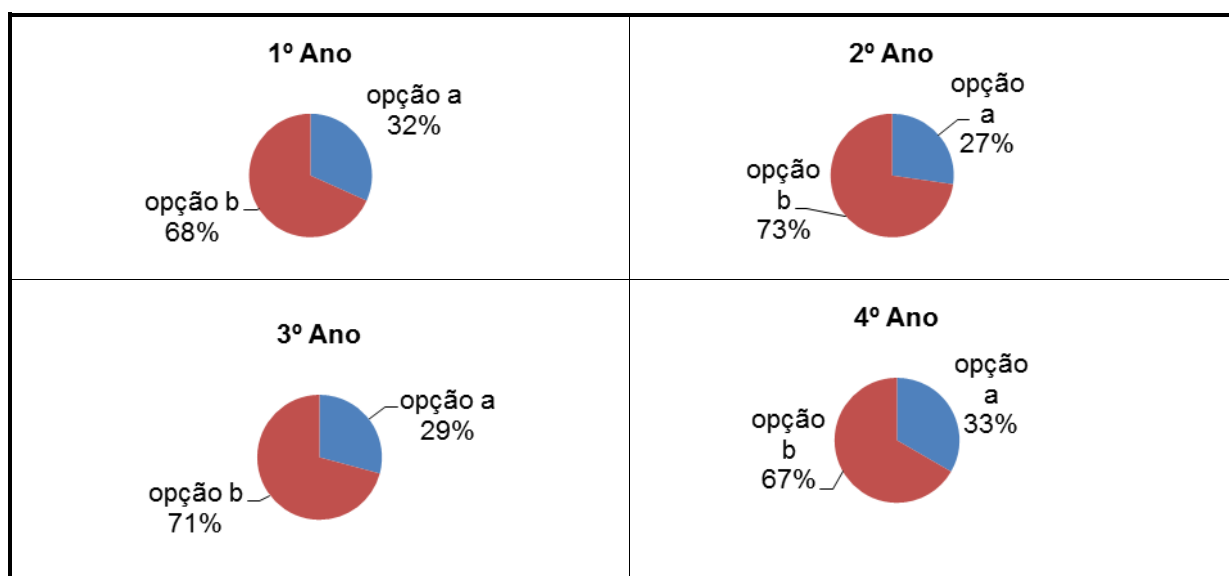
Esses resultados vão de encontro com os que foram obtidos no artigo de Dorow, Macedo Jr., Menezes e Nunes (2008). Os acadêmicos que esses autores entrevistaram, apesar de serem do Curso de Administração de Empresas, também preferiram a alternativa “b”.

4.3 PROBLEMA 2: GANHOS COM ALTAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA

No problema 2, estão as questão que abordam as ocorrências com probabilidades altas. As alternativas eram de probabilidade de 45% para ganhos no valor de R\$ 6.000,00 na letra “a”, ou probabilidade de 90% para um ganho de R\$ 3.000,00 na letra “b”.

Na Figura 3 estão os gráficos com as respostas obtidas nesse problema 2, e em todos os anos entrevistados os percentuais são semelhantes.

FIGURA 4 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 2



FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

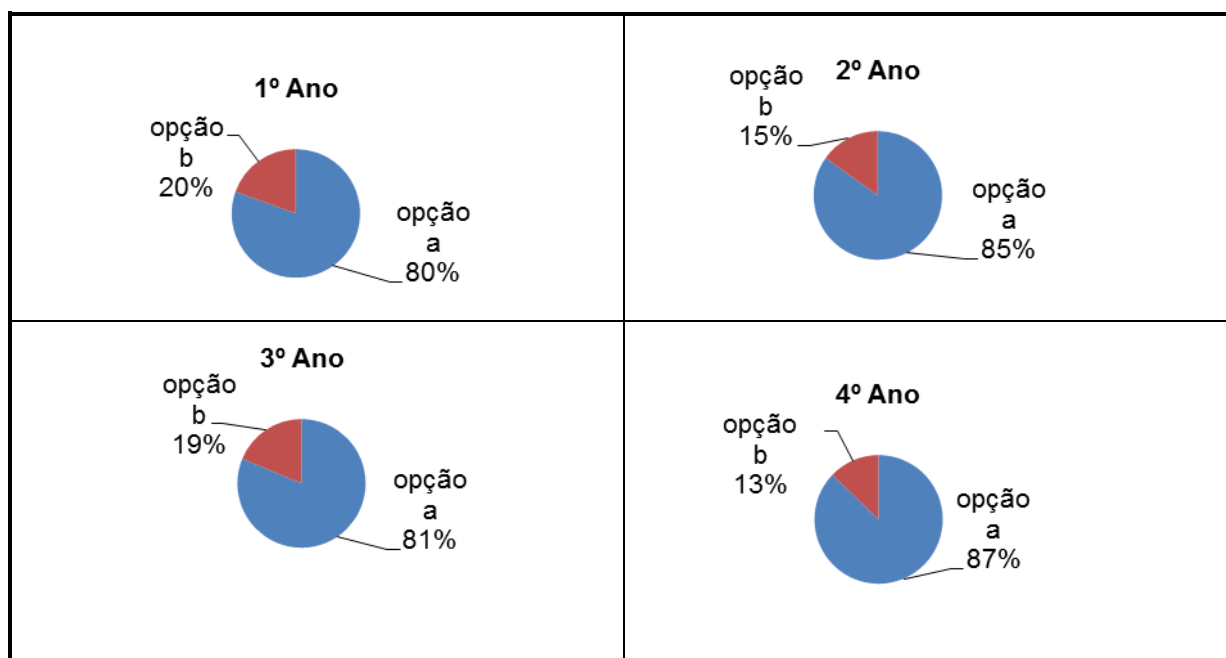
Praticamente todos os alunos entrevistados preferem ter um ganho com menor valor, porém com maior probabilidade de ocorrer, do que se sujeitar ao risco de uma probabilidade menor, mas com um ganho de maior valor.

Esse também foi o resultado encontrado no artigo utilizado como base para essa pesquisa, os acadêmicos são mais propensos à alternativa “b”. Apesar de não serem alunos do mesmo curso e nem da mesma universidade, o estímulo mental e aversão ao risco no campo dos ganhos é o mesmo, confirmando o que trata a Teoria do Prospecto sobre a relação de ganho versus risco.

4.4 PROBLEMA 3: GANHOS COM BAIXAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA

Na questão 3, os valores envolviam probabilidades baixas. Na letra “a” havia um ganho de R\$ 6.000,00 com probabilidade de 1%, e na letra “b” um ganho de R\$ 3.000,00 com probabilidade de 2%.

FIGURA 5 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 3



FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

Na Figura 4 estão os gráficos com as respostas fornecidas ao problema 3, e como na questão 2, praticamente todos os anos entrevistados possuem a mesma reação, porém ao contrário do problema 2, onde os alunos não querem riscos altos na área dos ganhos, quando se trata de riscos baixos os alunos passam a ter uma opinião contrária, preferem arriscar a probabilidade de 1%, mas com um ganho de R\$ 6.000,00, do que ter uma probabilidade maior de ganho de 2% mas com um valor menor de retorno, R\$ 3.000,00.

4.5 PROBLEMA 4: PROBABILIDADE DE PERDA VERSUS CERTEZA

No problema 4 se confirma o efeito reflexo, que é a propensão ao risco no campo das perdas. No problema 1, observa-se o efeito “certeza” por se tratar de ganho, como já mencionado anteriormente, e no problema 4 confirmasse o efeito reflexo, por se tratar de perda.

FIGURA 6 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 4



FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

O questionamento apresentado nesse problema tratava-se de uma perda com o valor de R\$ 4.000,00 ocorrendo com probabilidade de 80%, ou uma perda certa no valor de R\$ 3.200,00.

Quando os acadêmicos são questionados sobre situações que envolvem perdas, as respostas são contrárias as que envolvem ganho. Nas perdas, ocorre a decisão por correr o risco de apostar um valor maior de perda, mas com uma probabilidade de 80% de ocorrer, do que “travar” a perda, em um valor certo de R\$ 3.200,00.

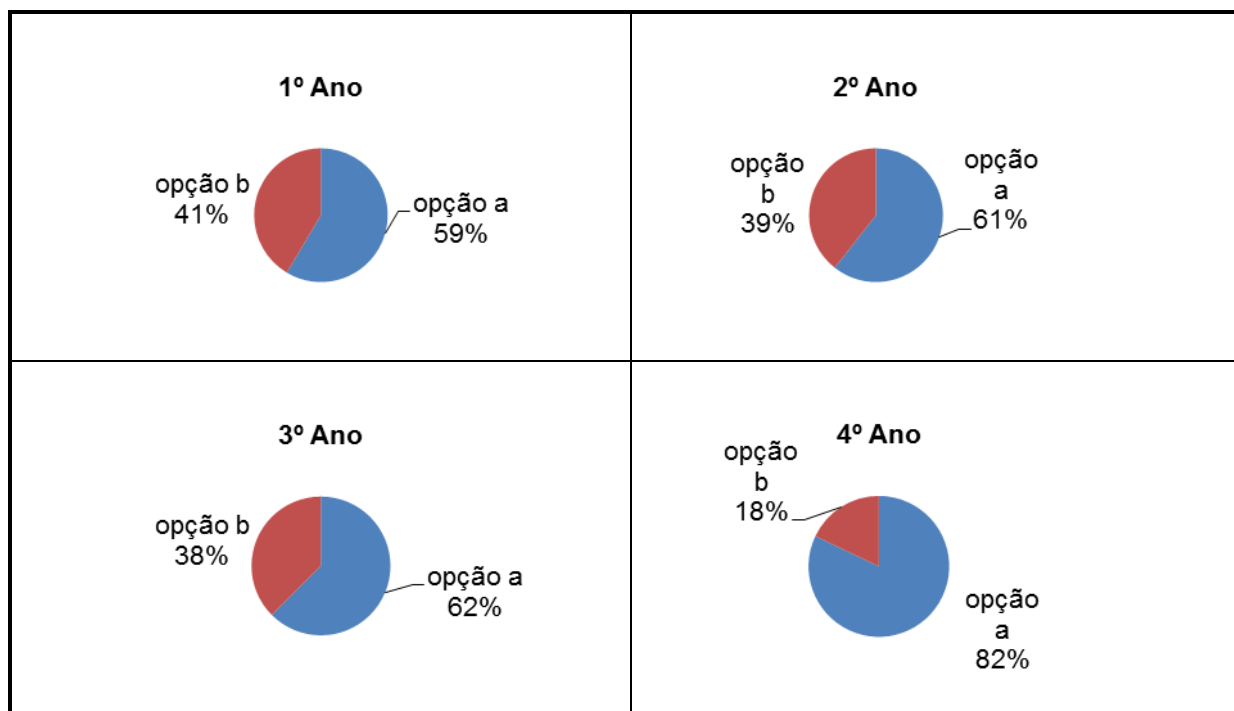
4.6 PROBLEMA 5: PERDAS COM ALTAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA

Na questão 5, abordagem com probabilidades altas para as perdas, a alternativa “a” havia uma probabilidade de 45% para a perda de R\$ 6.000,00, e na alternativa “b” uma probabilidade de 90%, porém para uma perda de menor valor, R\$ 3.000,00.

De maneira geral, como nota-se na Figura 6, todos os alunos possuem a mesma reação a essa situação de decisão, preferem arriscar uma menor probabilidade, porém com um valor monetário mais elevado, ao contrário de arriscar

uma maior probabilidade com um valor de menor, indo ao contrário de quando são questionados sobre os ganhos, como demonstrado na questão do problema 2.

FIGURA 7 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 5



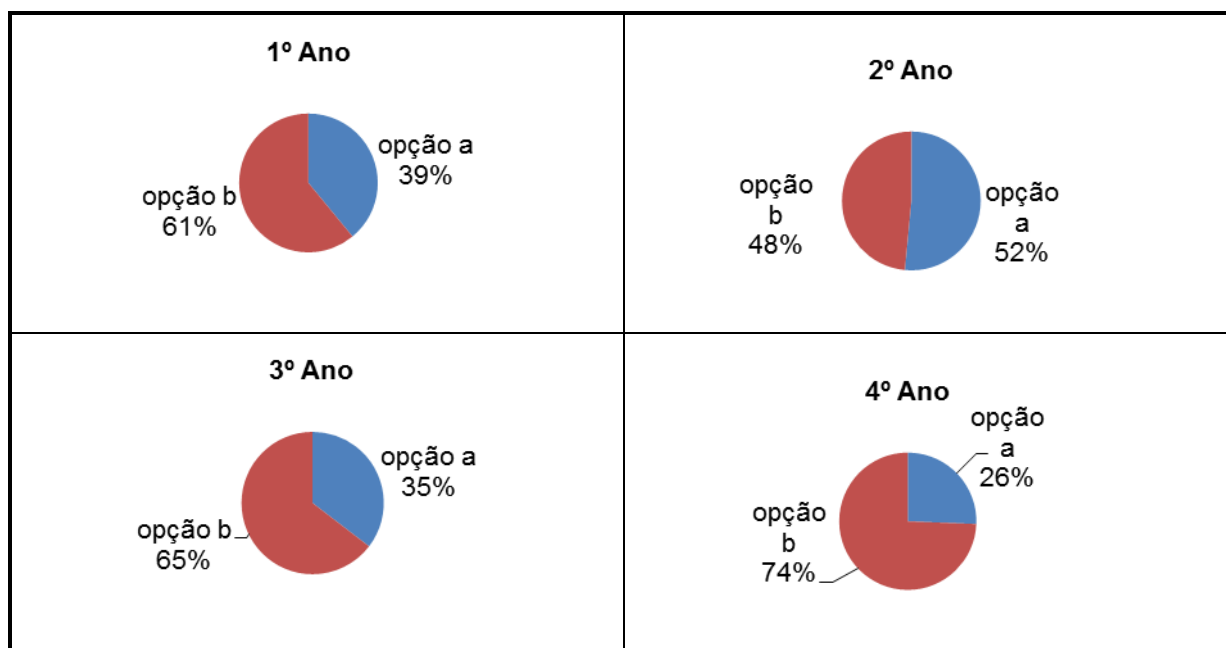
FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

Os alunos do 4º ano possuem os percentuais mais distintos dos demais, apenas 18% preferem uma maior probabilidade com menor perda monetária, demonstrando a propensão ao risco quando envolvem perdas.

4.7 PROBLEMA 6: PERDAS COM BAIXAS PROBABILIDADES DE OCORRÊNCIA

No problema 6, as decisões eram relativas as probabilidades baixas para as perdas, na alternativa “a” com perda de R\$ 6.000,00 e probabilidade de 1%, ou letra “b” com perda de R\$ 3.000,00 e probabilidade de 2% de ocorrer. Com as respostas do 1º, 3º e 4º ano ocorre à confirmação do que é apresentado na Teoria do Prospecto, que ao serem questionados sobre perdas com probabilidades baixas de ocorrência, os agentes preferem a alternativa com a probabilidade mais alta de ocorrência, mas com valores monetários baixos, confirmando o efeito reflexo.

FIGURA 8 – RESPOSTAS DO PROBLEMA 6



FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

Mas as respostas obtidas dos acadêmicos do 2º ano, não vão de encontro com a Teoria do Prospecto, os alunos preferem uma menor probabilidade de ocorrência, porém com perda monetária mais elevada, do que a maioria optou como demonstra a Figura 7.

4.8 PERCENTUAIS GERAIS DAS PESQUISAS

Na Tabela 4 está uma comparação em termos percentuais dos resultados gerais obtidos nessa pesquisa, comparados com os divulgados no artigo de Dorow, Macedo Jr., Menezes e Nunes de 2008.

TABELA 4 – PERCENTUAIS DAS RESPOSTAS OBTIDAS NAS PESQUISAS

Questão	Alternativa	Resultado de Dorow, Macedo Jr., Menezes e Nunes (2008)	Ferla (2016)
EFEITO CERTEZA			
Problema 1	a	36%	35%
	b	64%	65%
Problema 2	a	29%	30%
	b	71%	70%
Problema 3	a	74%	83%
	b	26%	17%

EFEITO REFLEXO			
Problema 4	a	88%	65%
	b	12%	35%
Problema 5	a	68%	66%
	b	32%	34%
Problema 6	a	29%	37%
	b	71%	63%

FONTE: elaborado com base nos dados da pesquisa (2016)

Percebe-se que de forma geral as pesquisas chegam aos mesmos pontos abordados pela Teoria do Prospecto, os efeitos certeza e reflexo, não em termos percentuais, mas no que diz respeito às escolhas e comportamentos. A pesquisa atual, em termos percentuais está muito próxima do artigo de 2008.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Através da pesquisa constataram-se dois importantes argumentos da Teoria do Prospecto de Kahneman e Tversky (1979): 1) as pessoas tendem a dar maior peso às possibilidades que têm alta probabilidade de acontecer (efeito certeza); 2) os agentes têm tendência não plenamente racional a tomar riscos em situações de perdas, para fugir das perdas certas, e serem conservadores em situações de ganho, para terem ganhos certos (efeito reflexo).

O presente trabalho teve como objetivo verificar a suscetibilidade aos efeitos “certeza” e “reflexo” de Kahnemann e Tversky (1979) entre alunos do curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal do Paraná. Encontra-se evidenciado nos resultados deste trabalho que a suscetibilidade aos efeitos “certeza e reflexo” dos alunos pesquisados é consideravelmente semelhante, não no tocante a termos percentuais, mas no que diz respeito aos comportamentos causados pelos “efeitos” defendidos por Kahneman e Tversky em 1979. Os resultados da pesquisa também corroboram com os prospectos encontrados Dorow, Macedo Jr., Menezes e Nunes em 2008. Existe uma diferença percentual no índice das respostas se compararmos as colunas da pesquisa atual com a coluna da pesquisa realizada em 2008, porém existe consonância de suscetibilidade aos efeitos mencionados neste trabalho. Desta forma, os resultados apurados confirmam a racionalidade limitada que contrapõe os pressupostos da Teoria da Utilidade Esperada (TUE), ao demonstrar que os acadêmicos pesquisados apresentam aversão ao risco no campo dos ganhos e propensão ao risco no campo das perdas. Vale ressaltar que a idade média dos respondentes é relativamente baixa e poderia indicar uma postura mais agressiva nas decisões, no entanto, mantém-se a aversão quando a perda é evidenciada. Por meio da apresentação dos resultados obtidos com este estudo aos acadêmicos pesquisados, puderam eles constatar que, em milhares de vezes durante a vida, são influenciados pelos “efeitos certeza e reflexo” e afastados da racionalidade. Sendo por meio desta constatação justificado o desenvolvimento da pesquisa.

Este trabalho se limitou a utilizar dois efeitos como base para a pesquisa. Não seria interessante pesquisarmos todos os vieses e heurísticas que afetam o tomador de decisão quando diante de situações que envolvam risco, pois o trabalho estaria comprometido pela amplitude, conflito de informações e formatação dos dados.

Observe-se que a maior parte das pesquisas comportamentais em finanças, foi realizada no nível do investidor individual. No entanto, o mercado financeiro reflete o resultado do comportamento de um grande número de indivíduos. Nesse sentido, alguns pesquisadores estão considerando uma implícita suposição das Finanças Comportamentais é que suas descobertas no nível do indivíduo podem ser escalonada ao nível do mercado, mas isto ainda não está comprovado. E, assim sendo, isso parece ser um dos problemas para as Finanças Comportamentais.

Para estudos futuros, sugere-se analisar uma maneira de comprovação da questão acima mencionada e uma análise comparativa por gerações (faixa etária) para verificar se há diferenças significativas entre as gerações e seus respectivos propensos investidores. Outra comparação válida seria entre os gêneros, já que existem estudos que afirmam a existência de diferentes percepções do risco quando comparadas as decisões de homens e mulheres. E como uma terceira sugestão de estudo, aplicar o mesmo questionário em uma amostra mais ampla, abordando outros cursos da Universidade Federal do Paraná.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, W.S.; DANTAS, T.K.S.; LEONE, N.M. de C. P.G.; MARTINS, J.F., NETO, M. P. da R. **O comportamento financeiro dos estudantes de graduação à luz da Teoria dos Prospectos**. R. Ciênc. Admin., Fortaleza, v. 21 n. 1 p. 95-111, jan./jun. 2015.
- BARROS, Thiago de S.; FELIPE, Israel José dos S. **Teoria do Prospecto: evidências aplicadas em Finanças Comportamentais**. R. Adm. FACES Journal Belo Horizonte v. 14 n. 4 p. 75-95, out./dez. 2015.
- BERNSTEIN, Peter L. **Desafio aos Deuses: A Fascinante História do Risco**. Editora Campus: Rio de Janeiro, 1997.
- BERNOULLI, Daniel. **Exposition of a new theory on the measurement of risk**. *Econometrica*, v. 22, p. 23-36, 1954.
- CAREGNATO, Rita; MUTTI, Regina. **Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo**. *Texto & Contexto Enfermagem*, Florianópolis, v.15, n.4. p. 679-684, out/dez. 2006.
- CARMO, Leonardo Correa. **Finanças comportamentais: uma análise das diferenças de comportamento entre investidores institucionais e individuais**. Dissertação (Mestrado em Administração), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.
- CARMONA, C.U.M; DA FONTE NETO, J.W. **As Finanças Comportamentais e o Mercado Acionário Brasileiro: Evidências do Efeito Pessimismo em Estudos de Eventos com Regressões EGARCH**. In: 30º Encontro do ENANPAD, 2006.
- CUNHA, Vitor Dias da. **Aversão ao Risco e Incentivos: uma análise experimental**. 2012. Monografia (Curso de Ciências Econômicas), Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
- DEMO, Pedro. **Avaliação qualitativa**. São Paulo: Cortez, 1991.
- DOROW, Anderson; MACEDO JR, Jurandir S.; MENEZES, Emílio A.; NUNES, Patrícia. **Finanças Comportamentais: uma análise estatística envolvendo os efeitos certeza e reflexo**. *Cadernos de Economia - Curso de Ciências Econômicas - Unochapecó* Ano 12, n. 23, Jul./Dez. 2008.
- FAVATO, Verônica; ROGERS, Pablo; SECURATO, José Roberto. **Efeito educação financeira no processo de tomada de decisões em investimentos: um estudo a luz das finanças comportamentais**. São Paulo, 2008.
- FERREIRA, Janayna K.F. de S.; GUILHERME, Hipônio F.; SILVA, Rhoger F.M. da S. **Um panorama evolutivo das finanças e a aplicação das finanças comportamentais na análise de tomada de decisão dos investidores no mercado de capitais**. III Seminário da Universidade Federal de Pernambuco – Curso de Ciências Contábeis. Recife, Out./2009.

GOMES, Laurence Beltrão. **Um Estudo sobre Ilusões Cognitivas em Finanças Comportamentais**. 2005. 129f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Programa de Pós-graduação em Administração, Escola de Administração, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

HALFELD, M.; TORRES, F. F. L. **Finanças Comportamentais: Aplicações no Contexto Brasileiro**. São Paulo, RAE – Revista de Administração de Empresas, v. 41, n. 2, p.64-71, Abr/Jun 2001.

HAUGEN, R.A. **The Inefficient Stock Market: what pays off and why**. USA: rentice Hall, 1999.

JUNIOR, Francisco H. F. de C.; FAMÁ Rubens. **As Novas Finanças e a Teoria Comportamental no Contexto da tomada de decisão sobre investimentos**. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, v. 09, nº 2, Abril/Junho 2002.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Prospect theory: an analysis of decision under risk**. *Econometrica*, v. 47, n. 2, p. 263-291, 1979.

KIMURA, Herbert (2003). **Aspectos Comportamentais Associados às Reações do Mercado de Capitais**. Revista de Administração de Empresas – Eletrônica, v. 2, n. 1, jan-jun.

KIMURA, H.;BASSO,L.;KRAUTER,E. **Paradoxos em Finanças: Teoria Moderna versus Finanças Comportamentais**, RAE Jan/Mar, 2006.

KRITZMAN, Mark. **Asset Allocation for Individual Investors**. Financial Analysts Journal, January-February, 1992.

LINTNER, J. **Behavioral finance: why investors make bad decisions**. The Planner, [S. l.], v. 13, n. 1, p. 7-8, 1998.

MACEDO JR., Jurandir Sell. **Teoria do Prospecto: uma investigação utilizando simulação de investimentos**. Tese – Universidade Federal de Santa Catarina, Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. Florianópolis, 2003.

MILANEZ, Daniel Y. **Finanças Comportamentais no Brasil**. Dissertação – Universidade de São Paulo – USP, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo, 2003.

MINETO, Carlos. **Percepção ao risco e efeito disposição: uma análise experimental da teoria**. Tese (Doutorado em Engenharia da Produção) - UFSC, Florianópolis, 2005.

NEUMANN, J. von; MORGENSTERN, O. **Theory of Games and Economic Behavior**. Princeton: Princeton University Press, 1944.

RABIN, Matthew. **Psychology and Economics**. Journal of Economic Literature, XXXVI, March, 11-46, 1998.

ROGERS, Pablo et al. **Finanças comportamentais no Brasil: um estudo comparativo**. Congresso de Contabilidade e Controladoria. In: VII CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 2007, São Paulo. 2007. Anais... São Paulo, 2007.

SÁ, Marcelo M.. **Decisões financeiras em condição de risco por gerente, diretores e firmas brasileiras: uma análise baseada nas finanças comportamentais**. 2007. 144 f. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2007.

SANTOS, Bernardo Queima Alves. **Finanças Comportamentais: diversificação ingênua em planos de previdência de contribuição definida no Brasil**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: PPGA/PUC, 2007.

SHEFRIN, H. M. **Beyond Greed and Fear**. Harvard Business School Press, 2000.

SILVA, Antonio Carlos Ribeiro da. **Metodologia da Pesquisa Aplicada à Contabilidade**. São Paulo: Atlas 2003.

SOBREIRA, M. S. **Aplicação da teoria do prospecto nos bancos brasileiros: agregando valor para a carteira de investimentos de um fundo de pensão**. 2007. 69 p. Dissertação (Mestrado) - Curso de Pós-Graduação em Economia, Faculdades Ibmecc, Rio de Janeiro, 2007.

THALER, R.H. **Advances in Behavioral Finance**. New York: Russel Sage Foundations, 1993.

THALER, R.H.; MULLAINATHAN, S.. **Behavioral Economics**. National Bureau of Economic Research. Cambridge, MA, working paper nº 7948, p. 1094-1100, Oct. 2000.

TOLFO, Suzana. **Macrotendências de organização do trabalho e possibilidade de crescimento humano nas organizações: práticas, limites e perspectivas em uma empresa do setor cerâmico de Santa Catarina**. 2000. 372p. Tese (Doutorado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2000.

VERGARA, S.C. **Métodos de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

ZAMBONETTI, Maurício. **Tomada de decisão em grupo e individual: uma análise da existência do efeito disposição**. Monografia (Curso de Ciências Econômicas) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

ZINDEL, Márcia Terezinha Longen. **Finanças comportamentais: o viés cognitivo excesso de confiança em investidores e sua relação com as bases biológicas**. 2008. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

YIN, Robert. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª. Edição. Porto Alegre: Bookman, 2005.